

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-312441

(43)Date of publication of application : 09.11.1999

(51)Int.CI.

H01H 25/06
// H04N 5/00

(21)Application number : 10-134464

(71)Applicant : MITSUMI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 28.04.1998

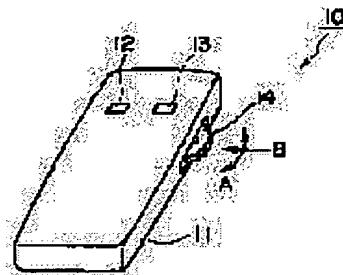
(72)Inventor : KIDO HISAO

(54) REMOTE CONTROL DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a remote control device capable of being formed so as to be small-sized and light-weight, and having satisfactory operability.

SOLUTION: In this remote control device 10 including a case 11, at least one operation switch 12, 13 provided on a surface of the case, a dial push switch 14 provided on a side surface of the case, and a control circuit disposed in the case and generating a control signal based on operation of the operation switches 12, 13 and of the dual push switch 14, changing-over operation and fixing operation of various operation modes are performed by pressing operation of the dial push switch 14 while adjusting operation of various operation functions is performed by rotating operation of the dial push switch 14.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 10.07.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the withdrawal
examiner's decision of rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application] 30.03.2004

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-312441

(43)公開日 平成11年(1999)11月9日

(51)Int.Cl.⁶
H 01 H 25/06
// H 04 N 5/00

識別記号

F I
H 01 H 25/06
H 04 N 5/00

A
A

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全4頁)

(21)出願番号 特願平10-134464

(22)出願日 平成10年(1998)4月28日

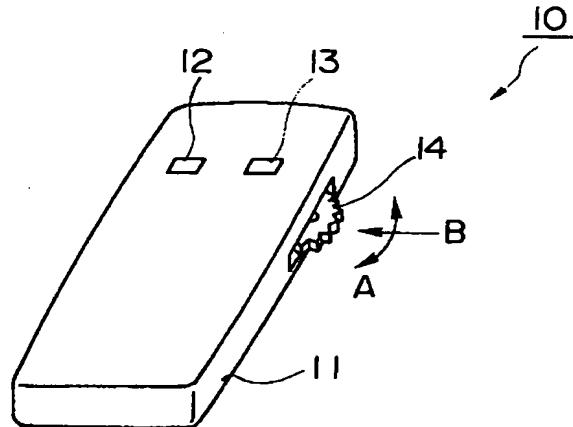
(71)出願人 000006220
ミツミ電機株式会社
東京都調布市国領町8丁目8番地2
(72)発明者 木戸 久男
東京都調布市国領町8丁目8番地2 ミツ
ミ電機株式会社内

(54)【発明の名称】 リモコン装置

(57)【要約】

【課題】 本発明は、小型で且つ軽量に構成され得ると共に、操作性が良好であるようにした、リモコン装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 ケース11と、このケースの表面に設けられた少なくとも一つの操作スイッチ12、13と、このケースの側面に設けられたダイヤルプッシュスイッチ14と、ケース内に配設され且つ上記操作スイッチ及びダイヤルプッシュスイッチの操作に基づいて制御信号を生成する制御回路と、を含んでおり、上記ダイヤルプッシュスイッチの押圧操作により、各種操作モードの切換え操作や確定操作が行なわれると共に、上記ダイヤルプッシュスイッチの回転操作により、各種操作機能の調整操作が行なわれるよう、リモコン装置10を構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ケースと、このケースの表面に設けられた少なくとも一つの操作スイッチと、このケースの側面に設けられたダイヤルプッシュスイッチと、ケース内に配設され且つ上記操作スイッチ及びダイヤルプッシュスイッチの操作に基づいて制御信号を生成する制御回路と、を含んでおり、上記ダイヤルプッシュスイッチの押圧操作により、各種操作モードの切替え操作や確定操作が行なわれると共に、上記ダイヤルプッシュスイッチの回転操作により、各種操作機能の調整操作が行なわれる、ことを特徴とする、リモコン装置。

【請求項2】 ケースの表面に、操作スイッチ及びダイヤルプッシュスイッチの操作内容等を表示する表示部が備えられていることを特徴とする、請求項1に記載のリモコン装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えばテレビジョン受像機やビデオ録画再生装置等あるいはエアコン等の各種装置の操作を行なうためのリモコン装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、このようなリモコン装置は、例えば図3に示すように、構成されている。即ち、図3において、リモコン装置1は、テレビジョン受像機用のリモコン装置であって、扁平なほぼ直方体状のケース2と、ケース2の表面に縦横に並んで配設された複数個の操作スイッチ3と、ケース2の前面に設けられた赤外線送信部(図示せず)と、を含んでいる。

【0003】 上記ケース2内には、制御回路が構成された基板が配設されており、さらにこの基板上には、上記各操作スイッチ3の操作により作動するスイッチが実装されている。上記操作スイッチ3は、例えば電源スイッチ、一時的に音量をオフにする消音スイッチや、音量調整そして選局を行なうためのスイッチ、さらにはテレビ／ビデオ切替えスイッチ等の操作を行なうためのものである。

【0004】 このように構成されたリモコン装置1によれば、使用者は、リモコン装置1のケース2を手で持って、例えば親指で所望の操作スイッチ3を操作する。これにより、当該操作スイッチ3の操作により、対応する基板上に実装されたスイッチが作動して、基板上の制御回路によって、適宜の制御信号が生成され、赤外線送信部において、赤外光信号に変換され、操作すべきテレビジョン装置あるいはビデオ録画再生装置等の赤外線受光部に対して送信が行なわれるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような構成のリモコン装置1においては、ケース2の表面に並んで設けられた複数個の操作スイッチ3は、同じ形状のものが使用されている。このため、リモコン装置1の操作スイッチ3を目視せずに操作しようとすると、同じ形状の複数個の操作スイッチ3から、操作すべき操作スイッチ3を手探りで操作することになり、所望の操作を行なうことが容易ではなく、操作性が悪いという問題があった。また、操作スイッチ3の数が多いことから、リモコン装置1全体が大型化してしまうという問題があった。

【0006】 本発明は、以上の点に鑑み、小型で且つ軽量に構成され得ると共に、操作性が良好であるようにした、リモコン装置を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的は、ケースと、このケースの表面に設けられた少なくとも一つの操作スイッチと、このケースの側面に設けられたダイヤルプッシュスイッチと、ケース内に配設され且つ上記操作スイッチ及びダイヤルプッシュスイッチの操作に基づいて制御信号を生成する制御回路と、を含んでおり、上記ダイヤルプッシュスイッチの押圧操作により、各種操作モードの切替え操作や確定操作が行なわれると共に、上記ダイヤルプッシュスイッチの回転操作により、各種操作機能の調整操作が行なわれる、ことを特徴とする、リモコン装置により、達成される。

【0008】 本発明によるリモコン装置は、好ましくは、ケースの表面に、操作スイッチ、及びダイヤルプッシュスイッチの操作内容等を表示する表示部が備えられている。

【0009】 上記構成によれば、ダイヤルプッシュスイッチの押圧操作により、例えば選局操作モード、音量調整モード等の操作モードの切替え操作や確定操作が行なわれると共に、ダイヤルプッシュスイッチの回転装置により、例えば実際の選局操作、音量調整等の調整操作が行なわれ得ることになる。これにより、ケースの表面には、電源スイッチ等の最低限必要な操作スイッチのみが配設されることによって、操作スイッチの数が少くなり、操作性が向上する。また、操作スイッチ数の減少により、ケースの表面面積を小さくすることができるでの、リモコン装置全体が小型で且つ、軽量に構成され得ることになる。

【0010】 尚、この場合、ダイヤルプッシュスイッチの押圧操作または回転操作による操作内容は、例えば本リモコン装置により操作されるべきテレビジョン受像機の画面あるいはビデオ録画再生装置の表示部等に表示され得るので、使用者は、この画面等の表示を視認しながら、本リモコン装置による操作を容易に行なうことができる。

3

【0011】ケースの表面に、操作スイッチ及びダイヤルプッシュスイッチの操作内容等を表示する表示部が備えられている場合には、表示部を持たない各種機器、例えばエアコンの操作を行なう場合に、リモコン装置に設けられた表示部の表示を視認しながら、本リモコン装置による操作を容易に行なうことができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面に示した実施形態に基づいて、本発明を詳細に説明する。図1は、本発明によるリモコン装置の第一の実施形態を示している。図1において、リモコン装置10は、テレビジョン受像機、ビデオ録画再生装置等の各種操作を行なうためのものであり、扁平なほぼ直方体状のケース11と、ケース11の表面に並んで配設された操作スイッチ、例えば電源スイッチ12及び消音スイッチ13と、ケース11の側面に配設されたダイヤルプッシュスイッチ14と、ケース11の前面に設けられた赤外線送信部(図示せず)と、を含んでいる。

【0013】上記ケース11内には、制御回路が構成された基板が配設されており、さらにこの基板上には、上記各操作スイッチ即ち電源スイッチ12及び消音スイッチ13の操作により作動するスイッチが実装されていると共に、ダイヤルプッシュスイッチ14が横向きに実装されている。これにより、電源スイッチ12、消音スイッチ13は、ケース11の表面に露出する天面が押下されたとき、それぞれ基板上に実装されたスイッチ接点がオンオフされ、基板上に構成された制御回路により、制御信号が生成され、出力されるようになっている。

【0014】さらに、上記ダイヤルプッシュスイッチ14は、公知の構成のスイッチであって、図1にて矢印Aで示す方向に回転されることにより、ダイヤルスイッチと同様に動作すると共に、図1にて矢印B方向に押圧されることにより、プッシュスイッチとして動作するようになっている。従って、基板上に構成された制御回路により、プッシュスイッチとしての操作に対して、操作モード切換えを割り当てると共に、ダイヤルスイッチとしての操作に対して、選局操作あるいは音量調整等の調整操作を割り当てることによって、これらの操作が一つのダイヤルプッシュスイッチ14によって行なわれ、その対応する制御信号が制御回路から赤外線送信部に出力され、この赤外線送信部にて赤外線による光信号に変換され、送信されるようになっている。

【0015】本発明によるリモコン装置10は、以上のように構成されており、使用者は、リモコン装置10の表面の電源スイッチ12、消音スイッチ13を操作することにより、本リモコン装置10の電源のオンオフ及び制御すべきテレビジョン受像機等の消音操作が行なわれる。また、ダイヤルプッシュスイッチ14を押圧操作することにより、例えば選局操作モード、音量調整モード等の操作モードの切換えが行なわれ、あるいは確定操作

4

が行なわれると共に、ダイヤルプッシュスイッチ14を回転操作することにより、例えば選局操作、音量調整等の調整操作が行なわれることになる。

【0016】このようにして電源スイッチ12、消音スイッチ13及びダイヤルプッシュスイッチ14が操作されると、各スイッチ12、13、14により基板上に実装されたスイッチ接点がオンオフされ、あるいはダイヤルプッシュスイッチ14の押圧操作または回転操作に対応して、基板上に構成された制御回路が、各スイッチ12、13、14の操作に対応した制御信号を生成し、赤外線送信部から赤外線による光信号として出力する。これに対して、テレビジョン受像機またはビデオ録画再生装置(図示せず)は、その赤外線受信部にて、リモコン装置10の赤外線送信部からの赤外線による光信号を受信して、制御信号を復元し、制御信号に応じた動作を行なうことになる。

【0017】かくして、リモコン装置10のダイヤルプッシュスイッチ14により、例えばテレビジョン受像機またはビデオ録画再生装置の音量調整及び選局操作が行なわれると共に、電源スイッチ12により電源のオンオフ、そして消音スイッチ13により一時的な消音が行なわれることになる。

【0018】尚、この場合、ダイヤルプッシュスイッチ14の押圧操作による操作モードの切換えは、好ましくは操作すべきテレビジョン受像機またはビデオ録画再生装置の画面あるいは表示部に表示されることにより、現在の操作モードが容易に把握され得るようになる。

【0019】このようにして、一つのダイヤルプッシュスイッチ14により、複数の操作モードの切換え及び調整操作が行なわれることになるので、ケース11の表面に設けられる操作スイッチの数が非常に少なくなる。従って、リモコン装置10が小型に構成されると共に、操作に必要な操作スイッチの減少により、操作性が改善され、操作し易いリモコン装置が得られることになる。

【0020】図2は、本発明によるリモコン装置の第二の実施形態を示している。図2において、リモコン装置20は、エアコン等の本体に表示部を備えていない各種装置の操作を行なうためのものであり、図1に示したリモコン装置10とほぼ同様の構成であるが、ケース11の表面に表示部21を備えている点でのみ異なる構成になっている。

【0021】上記表示部21は、例えば液晶表示部であって、操作内容、即ちダイヤルプッシュスイッチ14の押圧操作により切換えられる操作モードや、回転操作により調整される設定温度等が表示されるようになっている。

【0022】このような構成のリモコン装置20によれば、表示部を備えていないエアコン等の各種装置の場合であっても、リモコン装置20のケース11に設けられ

た表示部21の表示内容を確認しながら、各種装置の操作を確実に行なうことが可能になる。

【0023】尚、上述した実施形態においては、ケース11の表面には、電源スイッチ12及び消音スイッチ13が設けられているが、これに限らず、ケース11の表面には、電源スイッチ12等の少なくとも一つの操作スイッチが設けられていればよく、場合によっては、操作スイッチは、ケース11の表面に設けられた蓋内部等の通常は外から見えない位置に設けられていてもよい。又、上記実施形態においては、ダイヤルプッシュスイッチ14は、上記ケース11に横向きに配設されているが、上記各操作スイッチ即ち電源スイッチ12及び消音スイッチ13と同じ面に配設されていてもよく、このような配設の一例として、例えばケース11は一本の棒状として構成され、手に握り易く、操作性のよい構成とされていてもよい。さらに、上述した実施形態においては、リモコン装置10、20は、赤外線送信部から赤外線による光信号を送信することにより、制御信号をテレビジョン受像機、ビデオ録画再生装置またはエアコン等の各種装置に送出するようになっているが、これに限らず、電波による送信でもよく、また接続コードを介した有線式の送信であってもよいことは明らかである。

【0024】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、ダイヤルプッシュスイッチの押圧操作により、例えば選局操作モード、音量調整モード等の操作機能の選択が行なわれると共に、ダイヤルプッシュスイッチの回転装置により、例えば実際の選局操作、音量調整等の調整操作が行なわれることになる。これにより、ケースの表面には、電源スイッチ等の最低限必要な操作スイッチのみが配設されることによって、操作スイッチの数が少なくな

り、操作性が向上する。また、操作スイッチ数の減少により、ケースの表面面積を小さくすることができるので、リモコン装置全体が小型に構成され得ることになる。

【0025】尚、この場合、ダイヤルプッシュスイッチの押圧操作または回転操作による操作内容は、例えば本リモコン装置により操作されるべきテレビジョン受像機の画面あるいはビデオ録画再生装置の表示部等に表示され得るので、使用者は、この画面等の表示を視認しながら、本リモコン装置による操作を容易に行なうことができる。

【0026】かくして、本発明によれば、小型で、且つ軽量に構成され得ると共に、操作性が良好であるようにした、極めて優れたリモコン装置が提供され得ることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるリモコン装置の第一の実施形態を示す概略斜視図である。

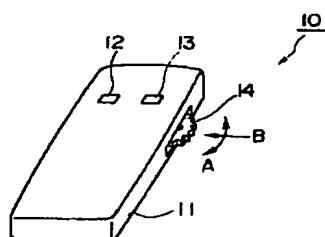
【図2】本発明によるリモコン装置の第二の実施形態を示す概略斜視図である。

【図3】従来のリモコン装置の一例を示す概略斜視図である。

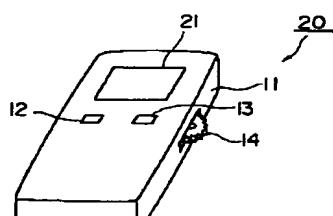
【符号の説明】

10	リモコン装置
11	ケース
12	電源スイッチ（操作スイッチ）
13	消音スイッチ（操作スイッチ）
14	ダイヤルプッシュスイッチ
20	リモコン装置
21	表示部

【図1】



【図2】



【図3】

